



TRABAJO DE FIN DE GRADO

La importancia de la enfermera escolar en la promoción de la salud, la prevención de la obesidad y la adherencia al tratamiento en niños diabéticos; una revisión bibliográfica.

GRADO EN ENFERMERIA

Promoción 2015-2019

AUTORA: Claudia Molines López

TUTOR: Antonio Hernández Ortuño

ÍNDICE

1. Resumen / Abstract	3 – 4
2. Introducción	5 – 10
2.1 Historia de la enfermera escolar	5 – 6
2.2 Competencias de la enfermera escolar	6 – 7
2.3 Situación actual de la enfermera escolar en España	7 – 8
2.4 Objetivos	8
2.5 Obesidad infantil y adolescente	8 – 9
2.6 La diabetes en los niños	9 – 10
3. Metodología	10 – 12
4. Resultados	13– 23
4.1 Tablas	16 – 23
5. Conclusión	24
6. Bibliografía	25 – 28

RESUMEN

Introducción: Como bien es sabido, entre las funciones principales de la enfermera destaca la promoción de la salud, y como siempre es mejor empezar la casa por los cimientos, la enfermera escolar es la figura encargada de proporcionar estos conocimientos a los más pequeños. Además de esto, hoy en día, la elevada prevalencia de enfermedades crónicas como la diabetes infantil y la obesidad son dos de los grandes problemas de la salud pública en el mundo.

Objetivos: Poder demostrar que el trabajo de la enfermera escolar es de gran importancia en la promoción de hábitos de vida saludables, así como en la prevención de la obesidad y en la ayuda en la adherencia al tratamiento de la diabetes infantil.

Métodos: Se llevó a cabo una revisión de la literatura en las bases de datos Medline, Pubmed y Cinahl, estableciendo los criterios de búsqueda en artículos publicados entre los años 2009 y 2019 escritos en español o en inglés.

Resultados: Se obtuvieron un total de 37 artículos que encajaron con los criterios de inclusión, en los que podemos observar la efectividad de la labor realizada por las enfermeras escolares en cuanto a los objetivos propuestos. Se destaca también la gran importancia del trabajo en equipo con familias y personal docente.

Conclusión: Como conclusión podemos afirmar que la figura de la enfermera escolar es de gran importancia para la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, así como para el tratamiento de las enfermedades crónicas y debería de implementarse en todos los centros de educación, tanto públicos como privados, para fomentar la salud entre los más pequeños y así reducir el número de enfermedades en la edad adulta.

Palabras clave: enfermera escolar, servicios de enfermería escolar, diabetes mellitus infantil, obesidad infantil.

ABSTRACT

Introduction: Well known is the fact that among the main functions of the nurse stands out the promotion of health, and as it is always better to start the house at the foundations, the school nurse is the figure in charge of providing this knowledge to the youngest. In addition to this, the high prevalence of chronic diseases such as childhood diabetes and obesity are two of the major public health problems in the world nowadays.

Objectives: To be able to demonstrate that the work of the school nurse is of great importance in promoting healthy lifestyles, as well as in preventing obesity and helping to adhere to the treatment of childhood diabetes.

Methods: A review of the literature in the Medline, Pubmed and Cinahl databases was carried out, establishing search criteria in articles published between 2009 and 2019 and written in Spanish or English.

Results: A total of 37 articles were obtained that fit the inclusion criteria, in which we can observe the effectiveness of the work carried out by school nurses in terms of the proposed objectives. The great importance of teamwork with families and teaching staff is also highlighted.

Conclusion: As a conclusion we can affirm that the figure of the school nurse has a great importance for the promotion of health and the prevention of diseases, as well as for the treatment of chronic diseases and should be implemented in all educational centres, both public and private, to promote health among the youngest and thus reduce the number of diseases in adulthood.

Keywords: school nurse, school nursing, pediatric diabetes mellitus, pediatric obesity.

INTRODUCCIÓN

La enfermería es una disciplina que se centra fundamentalmente en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad de los ciudadanos, y esto se llega a conseguir mediante la enseñanza de hábitos de vida saludables. Lo mejor para conseguir personas sanas, es educar desde la infancia a los niños para que desde bien pequeños adquieran estilos de vida saludables que los convertirán en adultos sanos.

Qué mejor lugar para adquirir las habilidades de promoción de la salud, que los centros educativos, en los que los niños pasan la mayor parte de su tiempo. Y quien mejor para ayudarles con esta tarea, y proporcionarles los conocimientos necesarios que una enfermera escolar, aquella que dedica toda su jornada laboral a promover hábitos saludables a los niños, además de atender las necesidades que puedan ir surgiendo, como, por ejemplo, dudas de niños con enfermedades crónicas como la diabetes, información a los padres e incluso a los profesores, ya que son las personas con quien más tiempo pasan los niños.

El motivo de este estudio es que cada vez se dan más casos de enfermedades crónicas en niños en edad escolar y estos deben recibir los cuidados y la atención adecuados, para poder controlar su sintomatología y evitar posibles complicaciones de la enfermedad, así como prevenir que se den nuevos casos, y para esto, es importante la presencia de personal sanitario en el entorno más cercano de los niños. En este caso las enfermeras escolares son el perfil más adecuado para realizar esta función, como podremos comprobar en la bibliografía consultada para la realización del trabajo.

Historia de la enfermera escolar

La figura de la enfermera escolar, apareció por primera vez a finales del siglo XIX en Londres, donde se realizó en 1891 el congreso londinense de higiene y demografía y se observaron los grandes beneficios que se habían conseguido, con las visitas de las enfermeras comunitarias a los centros educativos. Esto fue lo que hizo, que en 1897 se fundase “The London School Nurse’s Society” y se instaurase por primera vez la figura de las enfermeras en las escuelas a tiempo completo. Las funciones de estas fueron: (1)

- Atender la higiene y las enfermedades de los escolares

- Supervisar los hogares y enseñar a las madres cómo cuidar a los niños.
- Prevenir el contagio de enfermedades infecciosas y aislar a aquellos alumnos ya contagiados
- Detectar síntomas precoces de enfermedades

Unos años más tarde, en 1902 en Estados Unidos, Lina Rogers, la primera enfermera escolar de Nueva York, decidió junto con sus ayudantes, examinar a niños con problemas de audición y aprendizaje, así como realizar visitas a las casas para enseñar a los niños y sus familias autocuidados y promoción de la salud, consiguiendo disminuir drásticamente el nivel de absentismo escolar en tan solo un mes. Fue así como el número de enfermeras en los colegios de Estados Unidos fue creciendo y extendiéndose a Europa, a países como Escocia o Suecia (2).

En el 1999, surgió por primera vez el término de "school nursing" (enfermería escolar) que fue designado por la National Association of School Nurses (NASN) debido a la especialización del profesional de enfermería en el ámbito escolar y definió el perfil de la enfermera escolar, como la responsable de proporcionar los cuidados de forma individual o coordinada dentro del entorno escolar, de modo directo, integral o individualizado, así como de dar las herramientas para que tanto los individuos, en este caso los niños, como el colectivo escolar, sepan prevenir, detectar y solucionar sus problemas de salud (3).

En cuanto a lo relacionado con la presencia de las enfermeras en los colegios de España, la bibliografía es muy escasa. Se sabe, que las primeras enfermeras escolares del país surgieron hace más de 30 años en los centros públicos de educación especial de Madrid. Posteriormente, tras la aprobación de la Ley 13/1982 de Integración Social de Minusválidos, que permitía a niños con minusvalías acceder a los colegios públicos de infantil, primaria y secundaria, en el año 2001 comenzaron a aparecer enfermeras escolares en colegios públicos de Madrid.

No fue hasta el año 2009, cuando se creó la primera asociación de enfermeras escolares en centros educativos (AMECE), que se encargó de definir y perfilar las funciones de la enfermera escolar (2).

Competencias de la enfermera escolar

Según la Ley 44/2003 de Ordenación de las profesiones sanitarias, la enfermera escolar debe ser competente y estar capacitada para:

- Prestar un cuidado y una atención integral al escolar, lo que abarca la capacidad comunicativa y asistencial, con el niño y su entorno, incluyendo la familia y el equipo docente, así como la valoración de manera integral de sus necesidades y capacidades. En esta valoración integral, se incluye posible riesgo de sufrir violencia infantil, bullying o abuso sexual, así como de detectar posibles problemas de salud y prevenirlos.
- Gestionar la salud en el ámbito educativo, para que la atención sanitaria dentro del centro sea más efectiva y pueda llegar a cubrir las necesidades de todos los usuarios.
- Competencias del profesional disciplinar, entre ellas la función docente, con familiares, los propios niños y personal del centro, identificando cuales son los puntos más flojos o las inquietudes de cada uno. También es muy importante su labor investigadora, para estar siempre actualizada de las últimas evidencias científicas y poder prestar unos cuidados de calidad (4).

En sentido general, la enfermera escolar surge como aquella figura capaz de identificar necesidades, tanto en niños sanos y no sanos, así como en el profesorado y en las familias, tratando de integrar a estos últimos en el cuidado de la salud de los más pequeños y sobre todo en la promoción de la salud, lo que se conoce como el “cuidado centrado en la familia”

La situación actual de la enfermera escolar en España

En España, actualmente el perfil de la enfermera escolar no está completamente definido todavía. En la mayoría de los centros educativos públicos, todavía no se encuentra la figura de la enfermera escolar, sino que son las enfermeras comunitarias las que acuden a los colegios a implementar los denominados programas de salud escolar. En España, sí que podemos encontrar enfermeras a tiempo completo en centros de educación especial, en los que los niños precisan de cuidados más específicos que el profesorado no es capaz de realizar (5).

Es por esto, por lo que tiene gran importancia esta revisión bibliográfica, para poder observar los resultados encontrados en otros países, la gran mayoría referentes a la gran labor ejercida por la enfermera escolar y la experiencia general que supone dotar a los

centros educativos de enfermeras escolares, para plantear la posibilidad de ampliar los puestos de trabajo de enfermeras en las escuelas de España.

Actualmente, esta figura está siendo muy debatida, hay quienes afirman que las responsables de las visitas escolares de promoción de la salud y detección de enfermedades deben hacerlas las enfermeras comunitarias y, por otro lado, quienes afirman que debe establecerse la figura de la enfermera escolar en todos los centros educativos a tiempo completo, para poder atender todas las necesidades de los escolares (6).

Objetivos

Como objetivo principal se propone demostrar la efectividad del trabajo de la enfermera escolar en promoción de la salud y hábitos saludables y prevención precoz de la enfermedad.

Podemos señalar como objetivos específicos:

- Destacar la importancia del trabajo de la enfermera escolar en la prevención de la obesidad infantil y adolescente
- Demostrar la utilidad de los programas de adherencia al tratamiento y educación para la salud, realizados por las enfermeras escolares en estudiantes con diabetes, sus familias y el personal docente.

Obesidad infantil y adolescente

La obesidad, es una enfermedad crónica multifactorial, y aunque no se conoce exactamente su causa exacta y se sabe que es lo que hace que unas personas sean más propensas a padecerlo que otras, se conoce que está relacionada con factores genéticos, biológicos y culturales, así como a un estilo de vida sedentario y a una alimentación no equilibrada. Suele comenzar en la infancia o la adolescencia y puede traer graves consecuencias en la edad adulta.

Según la OMS, la obesidad es considerada hoy en día como uno de los problemas de salud pública más graves de este siglo. Es un problema que empezó en países ricos y desarrollados, pero que está empezando a afectar a países más pobres. Se estima que, en el 2016, más de 41 millones de menores de 5 años en el mundo sufrían sobrepeso u obesidad. Actualmente en España, se estima una prevalencia de obesidad del 13% y en

toda Europa hay de un 16 a un 33% de niños con sobrepeso. Estos datos de prevalencia, han aumentado de 2 a 3 veces en los últimos 20 años.

Uno de los motivos por los que se considera la obesidad infantil como un gran problema, es que los niños obesos tienen tendencia a seguir siéndolo durante la edad adulta, lo que les hace más vulnerables a sufrir otro tipo de enfermedades, entre las que podemos destacar la resistencia a la insulina, que puede desencadenar en diabetes tipo 2 en la edad adulta, enfermedades cardiovasculares y de las articulaciones (7).

Por todo lo anterior mencionado y porque es muy difícil tratar la obesidad una vez se padece, es fundamental trabajar en prevenirla. Esto puede conseguirse desde los colegios, con campañas de alimentación saludable, fomentando el ejercicio físico entre los más pequeños, para que desde la infancia vayan adquiriendo hábitos de vida saludable (8). Por otra parte, hay un factor muy importante que ayudaría a frenar la obesidad, y sería implementar políticas saludables, haciendo de las poblaciones, lugares más sanos, con más zonas de deporte, puestos de fruta fresca en lugar de golosinas y bebidas azucaradas, etc.

La diabetes

La Diabetes Mellitus es una patología crónica que ocurre cuando el páncreas no es capaz de producir la suficiente insulina, o sus células no son capaces de utilizarla de forma correcta. El diagnóstico de esta enfermedad, se realiza de una manera muy sencilla, realizando una prueba de glucemia en ayunas, en que el resultado sea mayor de 126 mg/dl o con una prueba en cualquier momento del día en que el resultado sea 200mg/dl, con síntomas de diabetes, como son la poliuria, polidipsia, pérdida de peso sin razón aparente, visión borrosa, etc. (9,10).

La diabetes mellitus tipo 1, es aquella que se caracteriza por una producción deficiente de insulina, hormona capaz de regular los niveles de azúcar en sangre, causada por una destrucción autoinmunitaria de las células del páncreas, encargadas de sintetizar esta hormona, por lo que el organismo precisa de insulina exógena para evitar las hiperglucemias. Generalmente este tipo de diabetes es el más común en niños y adolescentes. Actualmente la diabetes infantil, que ha crecido considerablemente en los últimos años, supone entre el 10 y 15% del total de casos de diabetes y se considera la segunda enfermedad crónica más sufrida entre la población infantil (10).

Según un estudio, a pesar de encontrarse mayor prevalencia de casos de Diabetes Mellitus tipo 1 entre niños y adolescentes, en los últimos años, ha habido un incremento de los casos de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 entre estos jóvenes. Podría estar asociado a los problemas de la conducta alimentaria, el segundo de los objetivos a tratar en esta revisión, concretamente a la obesidad infantil y en adolescentes (11).

La Diabetes Mellitus puede considerarse una enfermedad social, debido a su prevalencia, pero además también a su gran coste económico, como a nivel psicológico y social. Sufrir esta enfermedad afecta de manera directa al estilo de vida de quien la padece, y mucho más si se trata de niños, ya que muchos de ellos tienen que lidiar con la enfermedad, aún ni tan siquiera comprendiendo que es lo que les ocurre. Es por esto que, tiene mucha importancia la educación para la salud y sobre todo la educación en la adherencia al tratamiento, tanto para el niño como para sus familias y profesores, para poder tener un control sintomático y que no se produzcan complicaciones (10).

Entre los artículos científicos obtenidos, podemos observar y afirmar que la figura de la enfermera escolar cumple con los objetivos propuestos en este estudio, es aquella que mejor puede implementar los planes de promoción y actuación contra determinadas enfermedades en los colegios, interactuando con el resto del personal docente y las familias, para obtener unos resultados lo más favorables posibles.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una investigación cualitativa, una revisión bibliográfica de la literatura existente, para poder recopilar el mayor número de artículos científicos publicados en relación con el problema de estudio, y así poder llegar a conseguir los objetivos planteados.

Se realizó una búsqueda electrónica avanzada tipo booleana utilizando los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) en las diferentes bases de datos electrónicas, tanto a nivel nacional como internacional, para acotar sobre el objetivo general y los objetivos específicos.

Las palabras clave utilizadas para la obtención de los descriptores fueron:

- Servicios de enfermería escolar – School Nursing
- Diabetes Mellitus – Diabetes mellitus (en el contexto de nursing)

- Obesidad infantil – Pediatric obesity

Las bases de datos consultadas fueron:

- Medline en Ovid
- Pubmed
- Cinahl

En la base de datos Medline de Ovid se utilizaron los siguientes términos de búsqueda:

- (“school nursing”) AND (“diabetes mellitus/nursing”) con un total de 17 resultados en la búsqueda inicial.
- (“school nursing”) AND (“pediatric obesity”) con un total de 30 resultados en la búsqueda inicial.

En la base de datos Pubmed se utilizaron los siguientes términos de búsqueda:

- (school nursing) AND (pediatric diabetes) obteniendo un total de 80 resultados en la búsqueda inicial.
- (School nurse) AND (pediatric obesity) obteniendo un total de 47 resultados en la búsqueda inicial.

En la base de datos Cinahl se utilizaron los siguientes términos de búsqueda:

- [(school nursing) OR (school health nurse) OR (school nurse)] AND diabetes, obteniendo un total de 122 resultados en la búsqueda inicial.
- [(school nursing) OR (school health nurse) OR (school nurse)] AND [(pediatric obesity) OR (child obesity)] obteniendo un total de 109 resultados.

Posteriormente a esta búsqueda inicial, se procedió a una lectura del resumen, para poder ir acotando y seleccionando los artículos que más encajaban con los criterios de inclusión que más abajo se indican. Después de esto, se realizó una lectura integral de aquellos artículos disponibles a texto completo, teniendo que buscar en otras fuentes electrónicas como la página web Sci Hub, con gran cantidad de bibliografía científica en abierto, aquellos que no se encontraban disponibles en la base de datos. En este paso, se descartaron aquellos artículos que no fueron encontrados a texto completo y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión, a pesar de que en un primer momento fueron seleccionados.

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados desde 2009 hasta la actualidad
- Artículos escritos en castellano y en inglés
- Artículos disponibles a texto completo de manera gratuita
- Artículos que aborden el objetivo principal: la promoción de la salud por parte de la enfermera escolar y que se centren en los objetivos secundarios, la intervención de la enfermera escolar en la prevención y el manejo de la obesidad en niños y adolescentes y la educación diabetológica y la adherencia al tratamiento en niños que padecen diabetes.
- Artículos que hablen de la falta de preparación de padres y profesores a la hora de educación para la salud en los escolares.

Criterios de exclusión:

- Artículos con fecha anterior a 2009
- Artículos no disponibles a texto completo.
- Artículos que se centran en la utilización de aplicaciones y tecnología para combatir la obesidad.
- Artículos que se centran únicamente en el manejo psicosocial de la obesidad infantil.
- Artículos que hablan sobre inteligencia emocional y su relación con el manejo de la diabetes.
- Artículos en los que no se hace referencia a la enfermera escolar, sino que se refieren a la enfermera de atención primaria.
- Estudios sobre prevención de diabetes en madres gestantes.
- Artículos basados en el consumo de bebidas azucaradas en colegios.
- Artículos repetidos.
- Programas de educación de la diabetes para escuelas.
- Artículos que hacen referencia a los aspectos éticos de la profesión de enfermera escolar.
- Artículos que se centran en la calidad de vida más que en la prevención de la obesidad infantil.
- Artículos de educación para la salud a pacientes diabéticos y obesos adultos.

RESULTADOS

La gran mayoría de los artículos seleccionados, hacen referencia a enfermeras escolares en diferentes partes de los Estados Unidos, ya que es uno de los países en los que más desarrollada está la enfermería escolar y en los que más evidencia científica se ha podido desarrollar. De estos artículos, podemos destacar los que describen programas de intervención en las escuelas, revisiones de la bibliografía y estudios de casos y controles con niños atendidos por enfermeras escolares.

Durante la búsqueda inicial, se encontraron un par de artículos relacionados con la enfermería escolar en España, pero no estaban disponibles a texto completo de manera gratuita. Utilizando Estado Unidos como país modelo, podremos obtener los resultados y las conclusiones que necesitamos para demostrar la necesidad y la utilidad de la enfermera escolar en los centros de educación españoles.

La mayoría de los artículos relacionados con la diabetes hacen referencia a la educación y el manejo de la diabetes tipo 1, ya que es la que ocurre con más frecuencia en niños y adolescentes. Y en cuanto a los relacionados con la obesidad, se centran en prevenirla desde edades tempranas, según los criterios de inclusión.

Podemos agrupar los artículos seleccionados y leídos según la temática en la que se centran:

- Distintos programas de intervención contra la diabetes y la obesidad que se encuentran en las escuelas y sus resultados:

Principalmente basados en el conocimiento que tienen las enfermeras escolares sobre el manejo de la enfermedad diabética en los niños, las experiencias y si existe algún tipo de dificultad o desconocimiento (15).

También se han implementado programas de educación diabetológica especialmente dirigidos para adolescentes, para prepararlos para su transición a la edad adulta y que sean capaces por sí solos de controlar su enfermedad (18). Así mismo, se han llevado a cabo programas de prevención y manejo de la diabetes infantil en colegios, en los que, con ayuda de la enfermera escolar, se han modificado los menús escolares, para conseguir una

alimentación más sana y equilibrada para los niños, se ha modificado el plan de ejercicio físico, etc. (25).

Por otra parte, son las enfermeras escolares las encargadas de llevar a cabo las intervenciones para la prevención de la diabetes, porque son las más preparadas para ello, debido a los conocimientos obtenidos en sus estudios, a las técnicas de actuación y a los recursos de los que disponen (28, 30, 31, 35, 36, 37).

- Educación a los padres y profesores por parte de las enfermeras escolares sobre prevención de la diabetes y la obesidad infantil

Una de las tareas fundamentales de toda enfermera, es la educación para la salud, y más si se trata de una enfermera escolar. La gran mayoría de los artículos encontrados, hacen referencia a la importancia que tiene la educación para la salud dirigida al personal docente del colegio y sobre todo a los padres de niños con diabetes u obesidad, ya que son estos los que pasan la mayor parte del tiempo con los niños y se ha demostrado que los planes de intervención son más eficaces si se trabaja en conjunto con la familia (20).

También es muy importante para saber cómo actuar en casos de emergencia, como puede ocurrir en caso de que un niño diabético sufra una hipoglucemia durante su jornada escolar, y la enfermera del centro no se encuentre en ese momento (16). Otro de los aspectos mencionados en los artículos, es la necesidad de educar a los propios compañeros de los niños, para que comprendan los procesos que experimentan y sepan cuándo y cómo actuar en caso de ser necesario (24,21).

Se observa un nivel de éxito muy bajo si los programas de intervención contra la diabetes se aplican sin incluir a las familias y al personal docente, puesto que es un trabajo que solo se consigue si se trabaja en equipo, para que no haya interferencias en las actividades llevadas a cabo en el colegio y en casa (31, 33, 36, 37).

- Necesidad sentida por los padres

La presencia de una enfermera escolar que esté al cuidado de los niños, y especialmente de aquellos que tienen unas necesidades especiales en cuanto a cuidados y atención se refiere, como pueden ser los niños que sufren diabetes, es algo que la gran mayoría de padres creen que es necesario en todos los colegios, ya que ellos mismos no se sienten capaces de manejar la situación y tienen miedo de cometer errores (13).

También los padres de adolescentes que ya manejan la medicación por sí solos, creen que es necesaria la figura de la enfermera, ya que durante la adolescencia suelen darse muchos casos de trastornos de la conducta alimentaria, y esto en personas diabéticas puede llegar a ser incluso mortal (14), así como los padres de niños muy pequeños que no tienen la destreza ni la madurez suficiente para controlarse por sí solos. (26)

- Problemas encontrados

El principal problema observado, es la falta de personal (19), ya que hay muchos estados en los que son los propios profesores los que hacen la labor de la enfermera escolar, a pesar de haber leyes que prohíban esto, debido a la falta de presupuesto para contratar a enfermeras tituladas (27).

Por otra parte, uno de los problemas que las enfermeras escolares encuentran a la hora de realizar programas de intervención de la diabetes, es que muchos padres no pueden hacerse cargo de la medicación de sus hijos por problemas económicos, no se responsabilizan de firmar autorizaciones o de realizar los controles con el médico a tiempo (22,26).

En cuanto a los problemas encontrados por parte de las enfermeras escolares encargadas de los programas de prevención de la diabetes, es que a veces no tienen las herramientas necesarias para abordar las intervenciones, creen que antes de aplicar un programa, se debería trabajar juntamente con quien lo elabora para conocer qué sabe cada profesional y poder llevarlo a cabo conjuntamente (34).

También la falta de tiempo y recursos son un problema a la hora de llevar a cabo las intervenciones necesarias para combatir la obesidad en las escuelas (32, 38).

Además de esto, también se han leído algunos artículos, no clasificados en las tablas, para dar soporte general al estudio, ya que hablan de aspectos más generales de la enfermera escolar y la educación y la promoción de la salud en los centros educativos.

En la tabla 1, se analizan los 16 artículos sobre la enfermera escolar y la diabetes que cumplen con los criterios de inclusión y han sido seleccionados para el estudio.

En la tabla 2 se analizan los 11 artículos que cumplen con los criterios y han sido incluidos en el estudio sobre el trabajo de la enfermera escolar y la obesidad infantil y en adolescentes.

Tabla 1.

TÍTULO	AUTORES	AÑO	BASE DE DATOS	TIPO	RELACIÓN CON EL TEMA DE ESTUDIO
A Collaborative Approach to Diabetes Management: The Choice Made for Colorado Schools (12)	Nichole Bobo, Leah Wyckoff, Kathleen Patrick, Cathy White, Sue Glass, Jessie Parker Carlson,	2011	Medline Cinahl	Estudio observacional descriptivo	Programa de manejo de la diabetes basado en la evidencia para todos los colegios de Colorado y su aplicación por la enfermera escolar, involucrando a la familia y el personal de la escuela.
At the heart of professional practice (13)	Susan Trossman, Kathleen Kern	2011	Medline	Descriptivo	La necesidad de personal sanitario (enfermeras escolares) para que haya un correcto control en niños con diabetes tipo 1, ya que hay algunos padres que tienen miedo a administrar insulina a sus hijos, no pueden hacerlo por horarios de trabajo o incluso por errores en el cálculo de las dosis. Por esto es necesario personal cualificado.
Double Jeopardy; Addressing Diabetes and Eating Disorders Among Adolescents in the School Setting (14)	Michelle Owens-Gary, Laura Shea	2014	Medline Cinahl	Descriptivo	Los trastornos de la conducta alimentaria son muy comunes entre las adolescentes, y si esto ya implica un riesgo para la salud, en adolescentes con diabetes el riesgo es todavía mayor. La enfermera escolar es la encargada de reconocer los síntomas de estos TCA, así como asegurarse que las escolares con diabetes sigan sus pautas de insulino-terapia, ya que muchas veces éstas las auto-modifican con la finalidad de perder peso.

Evaluation of the Effectiveness of the H.A.N.D.S.SM Program: A School Nurse Diabetes Management Education Program (15)	Charity B. Breneman, Khosrow Heidari, Sarah Butler, Ryan R. Porter and Xuewen Wang	2015	Medline Cinahl	Estudio descriptivo previo y posterior a un programa de educación.	Evaluación de un programa de educación para las enfermeras escolares acerca de la diabetes, los conocimientos, capacidad de manejo y de enseñanza a los demás. Programa de educación de práctica basada en la evidencia que resultó ser de gran utilidad para las enfermeras escolares, quienes reconocieron que tras esto, aumentaron sus capacidades de trabajar con alumnos diabéticos y con sus familias y profesores.
Potential Life-Threatening Events in Schools Involving Rescue Inhalers, Epinephrine Autoinjectors and Glucagon Delivery Devices: Reports From School Nurses (16)	Katherine Allen, Kimbra Henselman, Brian Laird, Ana Quiñones, and Thomas Reutzel	2012	Medline	Descriptivo	Opiniones y experiencias de enfermeras escolares en casos de emergencia en enfermedades crónicas (nos centramos en la parte de diabetes). En cómo actúan, si hay un protocolo en los colegios, el número de niños que debe atender cada enfermera, la capacidad de actuación en emergencias del personal docente y del resto del personal del colegio.
Providing Standards for diabetes care in the school setting (17)	Kathleen Ann Patrick, Leah Wyckoff	2018	Medline	Estudio cualitativo; revisión bibliográfica.	Revisión de la literatura sobre el plan de educación para el manejo de la diabetes realizado en Colorado (mencionado anteriormente) y como está funcionando hoy en día)
The transition from pediatric to adult diabetes health care (18)	Nichole Bobo, Sara Butler	2010	Medline	Estudio Observacional	El trabajo de la enfermera escolar en la transición de jóvenes y adolescentes diabéticos hacia la edad adulta, el aprendizaje sobre el manejo independiente de la enfermedad.

School factors as barriers to and facilitators of a preventive intervention for pediatric type 2 diabetes (19)	William J Hall, Margaret Schneider, Deborah Thompson, Stela L Volpe, Allan Steckler	2014	PubmedCinahl	Estudio casos y controles	Uno de los factores barrera para la intervención temprana en la prevención de la diabetes en las escuelas es la falta de profesional preparado para ello, ya que los profesores no están preparados para asistir a los alumnos en temas sanitarios/alimenticios.
A Healthy School Start Plus for prevention of childhood overweight and obesity in disadvantaged areas through parental support in the school setting (20)	Liselotte Schäfer Elinder, Emma Patterson, Gisela Nyberg and Asa Norman	2018	Pubmed	Casos y controles	Intervenciones de prevención de la obesidad y la diabetes en las que los padres están relacionados, tienen mucho más efecto que aquellas que son independientes de la familia, ya que es en casa, la base de la infancia de los niños, donde se debe aprender a tener una alimentación adecuada, realizar ejercicio físico y evitar el sedentarismo. Si los padres no están involucrados no hay efectividad.
The role of a school nurse in the care of a child with diabetes mellitus type 1- the perspectives of patients and their parents; literature review. (21)	Anna Stefanowicz, Joanna Stefanowicz	2018	Pubmed	Revisión bibliográfica	Importancia de enseñar a los compañeros de niños con diabetes en que consiste la enfermedad, cuáles son las limitaciones de estos, a cómo actuar en caso de hipo o hiperglucemia y a dar su soporte y ayuda sobre todo en el aspecto psicológico. La base de una buena cooperación entre el propio paciente, el personal docente, familias, personal sanitario y compañeros es la clave del éxito del tratamiento.

Caring for students with type 1 diabetes: school nurses experiences (22)	Yueh Ling Wang, Deborah Volker	2012	Cinahl	Estudio descriptivo	Muy importante ponerse en la piel de los niños y de los padres, comprender sus necesidades y prestar los cuidados adecuados. Fundamental el tema económico, dificultades para costearse los tratamientos y ayudas para ello. En cuanto a los adolescentes diabéticos importante la intimidad, ya que se encuentran en una edad “difícil” y muchos de ellos esconden su enfermedad por miedo al rechazo.
Managing Type 1 diabetes at school: an integrative review (23)	Rebecca Tolbert	2009	Cinahl	Revisión bibliográfica	Muy importante la comunicación, sobre todo entre la enfermera escolar y las familias y el personal sanitario de atención primaria, también con los profesores. Flexibilidad que permita a los niños evaluar sus niveles de glucosa y administrarse la medicación en horarios de clase y soporte extra-escolar si fuese preciso. Mayor variedad en los menús escolares.
Parent and teacher perceptions of the impact of school nurse interventions on children's self-management of diabetes (24)	Annete Peery, Martha Keehner and Melvin Swanson	2012	Cinahl	Estudio descriptivo	Los padres y los profesores no siempre están de acuerdo en las mejoras y las estrategias de la enfermera escolar con los niños. Muchos padres creen que no es suficiente la enseñanza en cuanto a técnicas de control y administración, pero por parte de los profesores y las enfermeras escolares, se debe hacer poco a poco, primero los niños deben estar familiarizados con la enfermedad, por eso los profesores están de acuerdo en que las charlas grupales en clase son muy beneficiosas.
Prevention of type 2 diabetes among youth: a systematic review, implications for the school nurse (25)	Dana E. Brackney and Michael Cutshall	2014	Cinahl	Revisión bibliográfica	La prevención no de la diabetes tipo 2 mediante intervenciones no farmacológicas como son ejercicio físico y dieta equilibrada, así como apoyo psicológico para conseguir un cambio en el comportamiento, ya que, si el propio adolescente no quiere, no será capaz de conseguirlo.

The role of the school nurse in the management of diabetes: assessing a position statement (26)	Dr Edie West and Dr Janice Holmes	2014	Cinahl	Estudio descriptivo	Problemas para implementar los programas de diabetes en las escuelas, padres que tardan en firmar autorizaciones, revisiones médicas que no se realizan correctamente o coinciden con periodos de vacaciones, etc, hace que se retrase la planificación de los cuidados de la enfermera escolar y dificulte el tratamiento. Muchos niños no disponen de la madurez necesaria para ser capaces de aprender y controlar su medicación.
The role of the school nurse, challenges and reactions to delegation legislation:a qualitative approach (27)	Michelle Lineberry, Elizabeth Whitney and Melody Noland	2017	Cinahl	Estudio descriptivo	Según la ley, en las escuelas en las que no hay enfermeras escolares, son los padres o responsables del alumno los que han de ir a administrar la insulina en caso de que el niño no sea capaz de hacerlo por sí mismo, ya que al personal docente no sanitario no se le permite la administración de medicación, aunque en algunos estados, se saltan la ley y son los profesores los que realizan esta tarea.

Tabla 2

TÍTULO	AUTORES	AÑO	BASE DE DATOS	TIPO	RELACIÓN CON EL TEMA DE ESTUDIO
Activity and Nutrition Challenge for Elementary Students: New, Evidence-Based, Promising (28)	Cynthia Miller Lovell	2018	Medline	Experimental	Se realizó un programa de educación para salud en dos colegios, en los que se enseñó alimentación saludable y actividad física. Fueron impartidos por enfermeras escolares. Los niveles de consumo de productos azucarados y chocolate disminuyeron, y se cree que, con tiempos de intervención más largos, estos resultados podrían llegar a mantenerse en el tiempo.

Dyslipidemia in overweight and obese school-aged children (29)	Pamela Finn	2015	Medline	Descriptivo	Las enfermeras escolares son las encargadas de ayudar a los niños y sus familias en el cambio de hábitos de vida, proponer actividades para combatir la obesidad; paseos entre clases, para así liberar la mente, snacks saludables. También animar a los profesores a dar “premios” que no sean comida basura, como material escolar o alguna fruta.
Are School Nurses an Overlooked Resource in Reducing Childhood Obesity? (30)	Krista Schroeder, Jasmine Travers y Arlene Smaldone	2016	Medline Pubmed Cinahl	Revisión sistemática y meta-análisis	Las intervenciones contra la obesidad en los colegios son una potente solución, y esto es principalmente gracias a la participación de la enfermera escolar ya que posee los conocimientos necesarios para poder llevarlas a cabo.
Evaluating School Wellness Policy in Curbing Childhood Obesity in Anchorage, Alaska (31)	Wendy G. Parsons, Gabriel M. García y Pamela K. Hoffman	2014	Medline	Estudio de cohortes	Los programas de intervención contra la obesidad tienen mucho éxito en los colegios, si cuentan con tres pilares fundamentales: ser impartidos por una enfermera escolar capacitada, apoyado por un coordinador de bienestar y conectado con las familias.
Seizing the Moment: Experiences of School Nurses Caring for Students With Overweight and Obesity (32)	Shannon Baker Powell, Martha Keehner Engelke y Janice A. Neil.	2018	Medline Cinahl	Descriptivo cualitativo	De entre las dificultades con las que se encuentran las enfermeras escolares a la hora de implementar los planes contra la diabetes podemos destacar: la falta de tiempo que pueden invertir en cada alumno, ya que hay muchos alumnos a los que atender y mucho trabajo, recursos limitados y presión por parte del centro educativo para que los niños no pierdan clases.

What Barriers and Facilitators Do School Nurses Experience When Implementing an Obesity Intervention? (33)	Krista Schroeder, and Arlene Smaldone,	2017	Medline Pubmed Cinahl	Descriptivo	Aunque según algunas enfermeras, algunos padres y administradores escolares, así como el estigma sobre la obesidad dificultaban la implementación de los programas, según la mayoría, el trabajo en equipo con las familias y el personal del centro educativo, facilitan la implementación de los programas contra la obesidad
Implementing guidelines for preventing, identifying and treating adolescent overweight and obesity—School nurses' perceptions of the challenges involved (34)	Sølvi Helseth, Kristi Riiser, Bettina Holmberg, Nina Misvær y Kari Glavin	2017	Medline	Cualitativo	Se implementó una nueva estrategia para el control del sobrepeso y la obesidad, y las enfermeras escolares afirmaron tener dificultades debido a su desconocimiento y a las limitaciones del estudio. Antes de realizar cualquier intervención es apropiado primero asegurarse cuál es el nivel de conocimientos de los profesionales encargados de poner en práctica esta intervención o estrategia.
Nurse-Led School-Based Child Obesity Prevention (35)	Sharon Tucker and Lorraine M. Lanningham-Foster	2015	Medline	Experimental	Se realizó una intervención contra la obesidad en varios colegios de educación infantil y primaria, y se obtuvieron buenos resultados trabajando con la enfermera escolar debido a sus conocimientos sobre salud.

Implementation of a School Nurse-led Intervention for Children With Severe Obesity in New York City Schools (36)	Krista Schroeder, Haomiao Jia, Y. Claire Wang, and Arlene Smaldone	2017	Pubmed Cinahl	Observacional (Análisis retrospectivo de datos secundarios)	Las enfermeras que trabajan con los niños en las escuelas son las más preparadas para luchar contra la obesidad, mejorando los hábitos saludables, realizando controles de peso, sin embargo, a pesar de ser las más preparadas, no son siempre las encargadas de esto. Además, se observó un bajo nivel de éxito en los programas que no se vieron involucradas las familias
Body Mass Index Screening and Follow-Up: A Cross-Sectional Questionnaire Study of Pennsylvania School Nurses (37)	Erica Francis, Alicia Marie Hoke, Jennifer Lynn Kraschnewsk	2018	Pubmed Cinahl	Estudio calitativo – cuantitativo (Realizado mediante sondeos)	Las enfermeras escolares deben ser aquellas que lideren los programas de prevención de la diabetes, pero para esto, se les debe proporcionar los conocimientos y las herramientas adecuadas para establecer las relaciones adecuadas con los padres, niños y el personal docente, para así poder desarrollar los programas de la manera más adecuada y completa posible.
Obesity Prevention Practices of Elementary School Nurses in Minnesota: Findings From Interviews With Licensed School Nurses (38)	Leslie F. Morrison-Sandberg, Martha Y. Kubik, and Karen E. Johnson	2011	Cinahl	Estudio observacional descriptivo (mediante entrevistas semi-estructuradas)	A pesar de que las enfermeras escolares son las encargadas de aplicar los programas de prevención primaria y secundaria, todavía se cree, por parte del personal docente, de los padres y de las propias enfermeras, que es estos programas podrían ser más efectivos si se dispusiese de más tiempo y recursos, necesarios para una expansión de estos programas de prevención.

CONCLUSIONES

Como conclusión, tras la lectura y análisis de los artículos científicos elegidos, podemos decir, que la enfermera escolar sí es la figura idónea para la realización de los trabajos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad entre los más pequeños, así como de conseguir la adherencia al tratamiento en aquellos que lo precisen. No obstante, todavía queda mucho por hacer, ya que a pesar de que la mayoría de los resultados obtenidos hablan muy bien de esta figura, hemos encontrado problemas que hacen que no llegue a desarrollar su trabajo de la manera óptima posible.

Se ha podido ver que los profesionales de la enfermería escolar siguen siendo bastante escasos, llegando a haber solo una enfermera escolar para varios colegios del mismo distrito, e incluso a encontrar centros en los que no existe esta figura.

Además de lo mencionado anteriormente, es muy importante su papel enseñando a las familias, al personal docente e incluso a los propios niños de cómo actuar en casos de emergencia y a ser independientes y saber manejarse con su propia enfermedad. Y no es solo importante enseñar a los demás, sino no dejar de aprender uno mismo, para estar siempre actualizados de las últimas evidencias científicas, para que los cuidados y tratamientos aplicados sean siempre de la mejor calidad.

Es por eso, que debemos seguir trabajando para que este perfil se implante en todos los centros educativos del mundo, ya que los beneficios que se pueden obtener son muy elevados. Se disminuiría el gasto en salud pública, porque disminuirían los casos de ciertas enfermedades, y de sus complicaciones, y los niveles de morbi-mortalidad bajarían, no solo en la infancia y adolescencia, sino también en la edad adulta.

Personalmente, creo que, como se ha comentado en el párrafo anterior, debemos seguir luchando para que estos puestos de trabajo sean creados, se incluyan entre las diferentes especialidades de enfermería y tengan su lugar en las plazas de las oposiciones, y somos las nuevas generaciones de enfermeros los encargados de hacer que esto sea posible, dando visibilidad a la figura de la enfermera escolar y a los grandes beneficios que traerá consigo. Esto, se puede conseguir realizando campañas de visibilización, publicando investigaciones realizadas en los centros que cuentan con esta profesional y dando a

conocer los beneficios que esto comporta, para que la sociedad se dé cuenta de cuál es su función y empiece a convertirse en una necesidad.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Laaoula AO. La enfermera escolar una necesidad sentida [Trabajo de fin de master]. Almería: Repositorio universidad de Almería; 2011.
- (2) López Langa N, González García N. Antecedentes históricos y perfil de la enfermera escolar. Metas de Enfermería 2012;15(15):50-54.
- (3) Montoro A, Fernández P. La enfermera escolar. Opinión de los progenitores de niñas y niños que inician la escolarización. Metas enfermería 2017;20(10):50-59.
- (4) López Langa N, González Prieto N, López Gutierrez I. COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA ENFERMERÍA ESCOLAR. 2015 Junio 24,.
- (5) ENFERMERÍA ESCOLAR., LA SITUACIÓN HOY EN DÍA. ISSN 1989-3884. ;7.
- (6) San José Machí C. Enfermería escolar. 2014 Jan 1,.
- (7) Alba-Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. Enfermería Global 2016 Apr 1,;15(42):40-51.
- (8) Sabin MA, Kao K, Juonala M, Baur LA, Wake M. Viewpoint article: Childhood obesity – looking back over 50 years to begin to look forward. Journal of Paediatrics and Child Health 2015 Jan;51(1):82-86.
- (9) DiMeglio LA, Evans-Molina C, Oram RA. Type 1 diabetes. The Lancet 2018 Jun 16,;391(10138):2449-2462.
- (10) Salas Frías S, Cazorla Luque C, Hidalgo Collazos M. Dificultades en la adherencia al tratamiento en diabetes infantil. Perspectivas y análisis de la salud; 2016. p. 71-77.
- (11) Dabelea D, Mayer-Davis EJ, Saydah S, Imperatore G, Linder B, Divers J, et al. Prevalence of Type 1 and Type 2 Diabetes Among Children and Adolescents From 2001 to 2009. JAMA 2014 May 7,;311(17):1778-1786.

(12) Bobo N, Wyckoff L, Patrick K, White C, Glass S, Carlson JP, et al. A Collaborative Approach to Diabetes Management. *The Journal of School Nursing* 2011 Aug;27(4):269-281.

(13) Kern K. *In harm's way*. Eugene, Oregon: CASCADE Books; 2009.

(14) Baumel-Schwartz JT. *Double jeopardy*. Reprint ed. London [u.a.]: Vallentine Mitchell; 2013.

(15) Breneman CB, Heidari K, Butler S, Porter RR, Wang X. Evaluation of the Effectiveness of the H.A.N.D.S.SM Program. *The Journal of School Nursing* 2015 Dec;31(6):402-410.

(16) Allen K, Henselman K, Laird B, Quiñones A, Reutzel T. Potential Life-Threatening Events in Schools Involving Rescue Inhalers, Epinephrine Autoinjectors, and Glucagon Delivery Devices: Reports From School Nurses. *The Journal of School Nursing* 2012 Feb;28(1):47-55.

(17) Patrick KA, Wyckoff L. Providing Standards for diabetes care in the school setting; A Review of the Colorado model. *NANS School nurse* 2018 January:53-56.

(18) Bobo N, Butler S. The Transition From Pediatric to Adult Diabetes Health Care. *NASN School Nurse* 2010 May;25(3):114-115.

(19) Hall W, Schneider M, Thompson D, Volpe S, Steckler A, Hall J, et al. School factors as barriers to and facilitators of a preventive intervention for pediatric type 2 diabetes. *Behav Med Pract Policy Res* 2014 Jun;4(2):131-140.

(20) Elinder LS, Patterson E, Nyberg G, Norman Å. A Healthy School Start Plus for prevention of childhood overweight and obesity in disadvantaged areas through parental support in the school setting - study protocol for a parallel group cluster randomised trial. *BMC public health* 2018 Apr 6;18(1):459-13.

(21) Anna Stefanowicz, Joanna Stefanowicz. The role of a school nurse in the care of a child with diabetes mellitus type 1 - the perspectives of patients and their parents: Literature review. *Slovenian Journal of Public Health* 2018 Jun 21;57(3):166-174.

(22) Wang Y, Volker DL. Caring for Students With Type 1 Diabetes. *The Journal of School Nursing* 2013 Feb;29(1):31-38.

- (23) Tolbert R. Managing Type 1 Diabetes at School: An Integrative Review. *The Journal of School Nursing* 2009 Feb;25(1):55-61.
- (24) Peery AI, Engelke MK, Swanson MS. Parent and Teacher Perceptions of the Impact of School Nurse Interventions on Children's Self-Management of Diabetes. *The Journal of School Nursing* 2012 Aug;28(4):268-274.
- (25) Brackney DE, Cutshall M. Prevention of Type 2 Diabetes Among Youth. *The Journal of School Nursing* 2015 Feb;31(1):6-21.
- (26) West E, Holmes J. The role of the school nurse in the management of diabetes. *British Journal of school nursing* 2014;9(1):30-33.
- (27) Lineberry M, Whitney E, Noland M. The Role of School Nurses, Challenges, and Reactions to Delegation Legislation: A Qualitative Approach. *The Journal of School Nursing* 2018 Jun;34(3):222-231.
- (28) Lovell CM. 5-2-1-0 Activity and Nutrition Challenge for Elementary Students. *The Journal of School Nursing* 2018 Apr;34(2):98-107.
- (29) Finn P. Dyslipidemia in Overweight and Obese School-Aged Children. *NASN School Nurse* 2015 Sep;30(5):255-257.
- (30) Schroeder K, Travers J, Smaldone A. Are School Nurses an Overlooked Resource in Reducing Childhood Obesity? Systematic Review of Childhood Obesity Prevention. *Journal of Pediatric Nursing* 2016 may;86:309-321.
- (31) Parsons WG, Garcia GM, Hoffman PK. Evaluating School Wellness Policy in Curbing Childhood Obesity in Anchorage, Alaska. *The Journal of School Nursing* 2014 Oct;30(5):324-331.
- (32) Powell SB, Engelke MK, Neil JA. Seizing the Moment: Experiences of School Nurses Caring for Students With Overweight and Obesity. *The Journal of School Nursing* 2018 Oct;34(5):380-389.
- (33) Schroeder K, Smaldone A. What Barriers and Facilitators Do School Nurses Experience When Implementing an Obesity Intervention? *The Journal of School Nursing* 2017 Dec;33(6):456-466.

(34) Helseth S, Riiser K, Holmberg Fagerlund B, Misvær N, Glavin K. Implementing guidelines for preventing, identifying and treating adolescent overweight and obesity—School nurses' perceptions of the challenges involved. *Journal of Clinical Nursing* 2017 Dec;26(23-24):4716-4725.

(35) Tucker S, Lanningham-Foster LM. Nurse-Led School-Based Child Obesity Prevention. *The Journal of School Nursing* 2015 Dec;31(6):450-466.

(36) Schroeder K, Jia H, Wang YC, Smaldone A. Implementation of a School Nurse-led Intervention for Children With Severe Obesity in New York City Schools. *Journal of Pediatric Nursing* 2017 Jul;35:16-22.

(37) Francis E, Hoke AM, Kraschnewski JL. Body Mass Index Screening and Follow-Up: A Cross-Sectional Questionnaire Study of Pennsylvania School Nurses. *Interactive journal of medical research* 2018 Dec 21;;7(2):e11619.

(38) Morrison-Sandberg LF, Kubik MY, Johnson KE. Obesity Prevention Practices of Elementary School Nurses in Minnesota. *The Journal of School Nursing* 2011 Feb;27(1):13-21.